

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-310800

(43)Date of publication of application : 05.11.2003

(51)Int.Cl.

A63B 24/00

A63B 69/00

(21)Application number : 2002-123125

(71)Applicant : KONAMI CO LTD

(22)Date of filing : 24.04.2002

(72)Inventor : INATOMI HIDETOSHI

IMAEDA SHINICHI

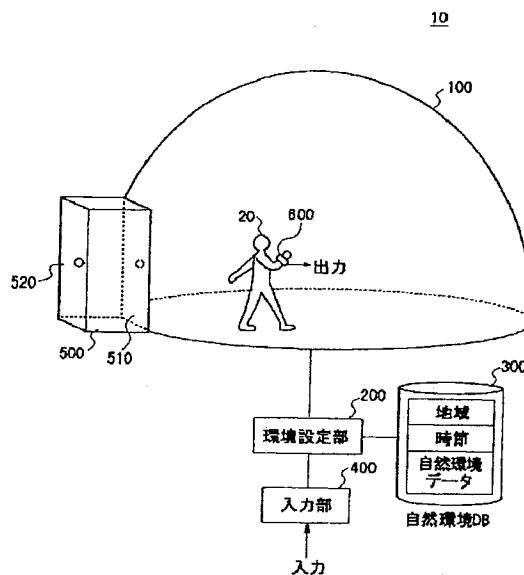
OGAWA KAZUYUKI

(54) TRAINING EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simply set desired natural surroundings inside a training room.

SOLUTION: The training equipment 10 is provided with a training room 100 capable of closing the inside thereof, a natural surroundings database 300 for storing natural surroundings data related to plurality of areas and plurality of seasons, an input part 400 for inputting a piece of surroundings specifying information for specifying one area and one season from the areas and the seasons and a surroundings setting part 200 for setting the natural surroundings inside the training room referring to the natural surroundings data from the natural surroundings database based on the input piece of the surroundings specifying information.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-310800

(P2003-310800A)

(43) 公開日 平成15年11月5日 (2003.11.5)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード(参考)

A 6 3 B 24/00

A 6 3 B 24/00

69/00

69/00

C

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-123125(P2002-123125)

(22) 出願日 平成14年4月24日 (2002.4.24)

(71) 出願人 000105637

コナミ株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号

(72) 発明者 稲富 英利

東京都港区虎ノ門4-3-1 コナミ株式会社内

(72) 発明者 今枝 真一

東京都港区虎ノ門4-3-1 コナミ株式会社内

(74) 代理人 100104156

弁理士 龍華 明裕

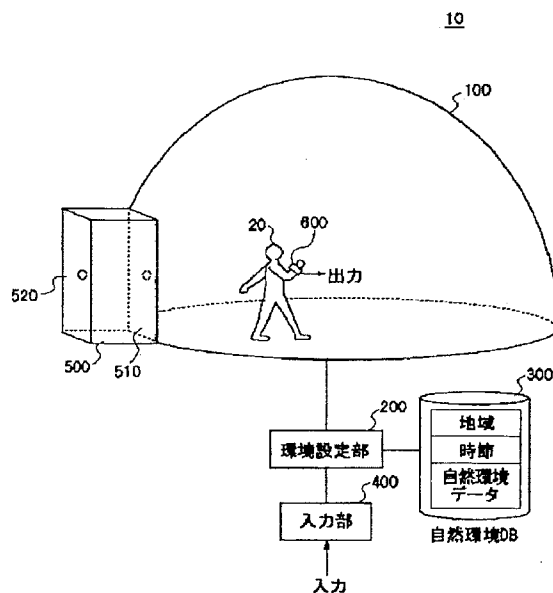
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トレーニング装置

(57) 【要約】

【課題】 トレーニング室の内部に簡便に所望の自然環境を設定する。

【解決手段】 トレーニング装置10であって、内部が密閉可能なトレーニング室100と、複数の地域および複数の時節に関連付けられた自然環境データを格納する自然環境データベース300と、前記複数の地域および前記複数の時節から1の地域および1の時節を特定する環境特定情報を入力する入力部400と、入力された前記環境特定情報に基づいて、前記自然環境データベースの前記自然環境データを参照して前記トレーニング室の前記内部の自然環境を設定する環境設定部200とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 トレーニング装置であって、
トレーニング室と、

複数の地域、複数の時節またはその両方のそれぞれに関連付けられた自然環境データを格納する自然環境データベースと、

前記複数の地域、前記複数の時節またはその両方から1の地域、1の時節またはその両方を特定する環境特定情報を入力する入力部と、

入力された前記環境特定情報に基づいて、前記自然環境データベースの前記自然環境データを参照して前記トレーニング室の前記内部の自然環境を設定する環境設定部とを備えることを特徴とするトレーニング装置。

【請求項2】 前記環境設定部は、前記自然環境として気圧を設定する気圧設定器と、温度を設定する温度設定器と、湿度を設定する湿度設定器と、雰囲気中酸素濃度を設定する酸素濃度設定器と、明るさを設定する照明と、風の発生を制御する風発生器とのうちの1つ以上を有することを特徴とする請求項1に記載のトレーニング装置。

【請求項3】 前記環境設定部は、前記自然環境として気圧を設定する気圧設定器を有し、
前記気圧設定器は、

気体を加圧または減圧する加減圧器と、

前記加減圧器に接続され、前記トレーニング室の内部を設定された気圧に維持する蓄圧器とを含むことを特徴とする請求項1に記載のトレーニング装置。

【請求項4】 前記トレーニング室と外部との間に設けられ、前記トレーニング室の前記自然環境が前記外部の自然環境に直接影響されるの防ぐ環境緩衝室をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のトレーニング装置。

【請求項5】 前記自然環境データベースは、前記複数の地域における時節ごとに、過去、現在またはその両方の自然環境の実測値を格納し、

前記環境設定部は、前記自然環境データベースに格納された前記実測値にもとづいて前記トレーニング室の前記内部の前記自然環境を設定することを特徴とする請求項1に記載のトレーニング装置。

【請求項6】 前記トレーニング室の前記内部にいる使用者の身体状態を検知する検知部をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のトレーニング装置。

【請求項7】 前記検知部は、前記使用者の身体に取り付けられ、前記使用者の体温、血圧、脈拍および発汗状態のうちの1つ以上を検知することを特徴とする請求項6に記載のトレーニング装置。

【請求項8】 前記検知部は、前記使用者の状態を非接触で検知することを特徴とする請求項6に記載のトレーニング装置。

【請求項9】 前記検知部は、

予め身体状態の閾値を設定する閾値設定部と、
使用者の身体状態が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えた旨を報知する報知部とを有することを特徴とする請求項6に記載のトレーニング装置。

【請求項10】 前記環境設定部は、前記トレーニング室をすくなくとも通常環境と特別環境の2つの自然環境に設定し、

前記検知部は、前記通常環境における前記使用者の身体状態と、前記特別環境における前記使用者の身体状態とを対比し、その対比結果を出力することを特徴とする請求項6に記載のトレーニング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、トレーニング装置に関する。特に本発明は、トレーニング室の自然環境を設定するトレーニング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、トレーニング室の自然環境として気圧等を設定できるトレーニング装置がある。その一例が、実開平2-118571に記載されている。

【0003】しかしながら、上記トレーニング装置は、所望の地域における所望の時節の自然環境を簡便に設定できるものとはなっていない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、上記の課題を解決することのできるトレーニング装置を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0005】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明の第1の形態によると、トレーニング装置であって、トレーニング室と、複数の地域、複数の時節またはその両方のそれぞれに関連付けられた自然環境データを格納する自然環境データベースと、前記複数の地域、前記複数の時節またはその両方から1の地域、1の時節またはその両方を特定する環境特定情報を入力する入力部と、入力された前記環境特定情報に基づいて、前記自然環境データベースの前記自然環境データを参照して前記トレーニング室の前記内部の自然環境を設定する環境設定部とを備える。

【0006】前記トレーニング装置において、前記環境設定部は、前記自然環境として気圧を設定する気圧設定器と、温度を設定する温度設定器と、湿度を設定する湿度設定器と、雰囲気中酸素濃度を設定する酸素濃度設定器と、明るさを設定する照明と、風の発生を制御する風発生器とのうちの1つ以上を有してもよい。

【0007】前記トレーニング装置において、前記環境設定部は、前記自然環境として気圧を設定する気圧設定器を有し、前記気圧設定器は、気体を加圧または減圧す

る加減圧器と、前記加減圧器に接続され、前記トレーニング室の内部を設定された気圧に維持する蓄圧器とを含んでもよい。

【0008】前記トレーニング装置は、前記トレーニング室と外部との間に設けられ、前記トレーニング室の前記自然環境が前記外部の自然環境に直接影響されるの防ぐ環境緩衝室をさらに備えてもよい。

【0009】前記トレーニング装置において、前記自然環境データベースは、前記複数の地域における時節ごとに、過去、現在またはその両方の自然環境の実測値を格納し、前記環境設定部は、前記自然環境データベースに格納された前記実測値にもとづいて前記トレーニング室の前記内部の前記自然環境を設定してもよい。

【0010】前記トレーニング装置は、前記トレーニング室の前記内部にいる使用者の身体状態を検知する検知部をさらに備える。

【0011】前記トレーニング装置において、前記検知部は、前記使用者の身体に取り付けられ、前記使用者の体温、血圧、脈拍および発汗状態のうちの1つ以上を検知してもよい。

【0012】前記トレーニング装置において、前記検知部は、前記使用者の状態を非接触で検知してもよい。

【0013】前記トレーニング装置において、前記検知部は、予め身体状態の閾値を設定する閾値設定部と、使用者の身体状態が閾値を超えた場合に、前記閾値を超えた旨を報知する報知部とを有してもよい。

【0014】前記トレーニング装置において、前記環境設定部は、前記トレーニング室をすくなくとも通常環境と特別環境の2つの自然環境に設定し、前記検知部は、前記通常環境における前記使用者の身体状態と、前記特別環境における前記使用者の身体状態とを対比し、その対比結果を出力してもよい。

【0015】なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0017】図1は、本発明の実施形態にかかるトレーニング装置10の概略図を示す。トレーニング装置10は、トレーニング室100と、このトレーニング室100の自然環境を設定する環境設定部200と、環境設定部200に接続される自然環境データベース300と、環境設定部200に接続される入力部400とを備える。トレーニング室100は、その内部が密閉可能であってもよい。トレーニング装置10は、トレーニング室100の内部にいる使用者の身体状態を検知する検知部

600をさらに備える。

【0018】自然環境データベース300は、複数の地域および複数の時節にそれぞれ関連付けられた自然環境データを格納する。自然環境データベースは、自然環境データとして、気圧、温度、湿度、酸素濃度、明るさおよび風速のデータを有する。自然環境データベースは、複数の地域における時節ごとに、過去、現在またはその両方の自然環境の実測値を格納してもよい。なお自然環境データベース300は、特定の時節に対して複数の地域のそれぞれ、または特定の地域に対して複数の時節のそれぞれに関連付けて自然環境データを格納してもよい。

【0019】入力部400は、複数の地域および複数の時節から1の地域および1の時節を特定する環境特定情報を入力する。自然環境データベース300が特定の時節に対して複数の地域のそれぞれに関連付けて自然環境データを格納している場合、入力部400は、複数の地域うちから1の地域を特定する環境特定情報を入力するのみでもよい。同様に、自然環境データベース300が特定の地域に対して複数の時節のそれぞれに関連付けて自然環境データを格納している場合、入力部400は、複数の時節うちから1の時節を特定する環境特定情報を入力するのみでもよい。

【0020】トレーニング装置10は、トレーニング室100と外部との間に設けられた環境緩衝室500をさらに備える。環境緩衝室500は、トレーニング室100に対して開閉自在な内ドア510と、外部に対して開閉自在な外ドア520とを有する。これにより環境緩衝室500は、トレーニング室100の自然環境が外部の自然環境に直接影響されることを防ぐ。

【0021】図2は、環境設定部200の機能図である。環境設定部200は、自然環境として気圧を設定する気圧設定器210と、温度を設定する温度設定器220と、湿度を設定する湿度設定器230と、雰囲気中酸素濃度を設定する酸素濃度設定器240と、明るさを設定する照明250と、風の発生を制御する風発生器260とを有する。

【0022】気圧設定器210は、入力部400から入力された環境特定情報に基づいて、自然環境データベース300に格納されている自然環境データのうち、環境特定情報により特定された地域および時節に関連付けられた気圧のデータを参照して、トレーニング室100の内部の気圧を設定する。同様に、温度設定器220は温度のデータを参照して温度を設定し、湿度設定器230は湿度のデータを参照して湿度を設定し、酸素濃度設定器240は酸素濃度のデータを参照して雰囲気中酸素濃度を設定し、照明250は明るさのデータを参照して明るさを設定し、風発生器260は風速のデータを参照して風速を設定する。これにより、トレーニング室100は、特定された地域および時節の自然環境に即した環境

が簡便に設定される。

【0023】図3は、気圧設定器210の部分断面図である。気圧設定器210は、気体を加圧または減圧する加減圧器212と、接続管213を通じて加減圧器212に接続される蓄圧器214を含む。蓄圧器214は中空の蓄圧室215と、蓄圧室部215とトレーニング室100とを接続し、断面積の小さい小オリフィス部218と断面積の大きい大オリフィス部216とを有する。小オリフィス部218は、蓄圧室215とトレーニング室100の内部との気圧差が第1所定値を超えると開く弁219を有する。さらに、大オリフィス部216は、蓄圧室215の内部とトレーニング室100の内部との気圧差が、第1所定値よりも大きい第2所定値を超えると開く弁217を有する。

【0024】加減圧器212は、入力された環境特定情報に基づいて、蓄圧器214の蓄圧室215の気圧を蓄圧する。蓄圧器214の蓄圧室215の内部とトレーニング室100の内部との気圧差が第1所定値を超えている場合には、小オリフィス部218の弁219が開いて、トレーニング室100の内部を蓄圧器214の蓄圧室215の気圧に調節する。さらに、蓄圧器214の蓄圧室215の内部とトレーニング室100の内部との気圧差が第2所定値を超えている場合には、小オリフィス部218の弁219のみならず、大オリフィス部216の弁217も開いて、トレーニング室100の内部を蓄圧器214の蓄圧室215の気圧に調節する。

【0025】よって、トレーニング室100の内部の気圧が大きく変化した場合には、小オリフィス部218および大オリフィス部216の両方から気圧を調整することができ、早急にトレーニング室100を設定された気圧に近づけることができる。また、トレーニング室100の内部の気圧が小さく変動する場合であっても、小オリフィス部218が微調整をし、トレーニング室100の内部を設定された気圧に維持することができる。

【0026】図4は、検知部600の機能図である。検知部600は、使用者20の身体に取り付けられ、使用者20の身体情報として、体温、血圧、脈拍および発汗状態を検知する。検知部600は、予め身体状態の閾値を設定する閾値設定部610と、使用者20の身体状態が閾値を超えた場合に、閾値を超えた旨を報知する報知部620とを有する。例えば、検知部600が脈拍を検知する場合、使用者20の脈拍が閾値設定部610の閾値を超えた時に、使用者20の身体が危険であることを報知する。これにより、設定した自然環境下で安全にトレーニングをすることができる。なお検知部600は、使用者20の身体情報を検知する検知部と、その検知の結果に基づいたデータを外部に出力するデータ出力部とを有していてもよい。

【0027】また、検知部600は、使用者20の状態を非接触で検知してもよい。例えば、非接触で検知する

検知部600として、サーモグラフィは非接触で使用者20の体温を検知する。これにより、激しく身体を動かすトレーニング等で使用者20の身体に直接検知部600を取り付けることが難しい場合であっても、使用者20の身体状態をトレーニング中に検知することができる。

【0028】図5は、トレーニング装置10の動作フローの一例である。環境設定部200は、入力部400からの入力に基づいて、トレーニング室100を通常環境に設定する(S100)。ここで、通常環境は、使用者20が通常、トレーニングする地域および時節での自然環境に対応する。例えば、使用者20がホノルルでの夏のマラソン大会に出場するために、居所である東京で冬にトレーニングをする場合に、環境設定部200は、通常環境として東京における冬の自然環境を設定する。この通常環境下で使用者20にトレーニングをさせ、検知部600がその身体状態を検知し、検知結果を格納する(S110)。

【0029】次に、環境設定部200は、入力部400からの入力に基づいて、トレーニング室100を特別環境に設定する(S120)。ここで、特別環境は、使用者20が、所望する地域および時節での自然環境に対応する。上述の例であれば、特別環境としてホノルルにおける夏の自然環境を設定する。特別環境下で使用者20にトレーニングをさせ、検知部600はその身体状態を検知し、検知結果を格納する(S130)。

【0030】検知部600は、通常環境での身体状態と特別環境での身体状態を対比し、その対比結果を出力する。例えば、検知部600は、通常環境下と特別環境下とで最も大きい差異の生じた身体状態を特定し、その身体状態を出力する。これにより、使用者20は、特別環境において必要となる身体能力を通常環境において身に付けるトレーニング方法を得ることができる。上述の場合に、検知部600が、通常環境に比べて特別環境での発汗が大きかったことを出力した場合には、使用者20は、通常状態より発汗を促進するように密閉率の高いトレーニングウェアを着てトレーニングをする等の措置を講じることができる。

【0031】以上、本発明を実施形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることができる。そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0032】

【発明の効果】上記説明から明らかなように、本発明によれば、トレーニング室の内部に簡便に所望の自然環境を設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態にかかるトレーニング装置の

概略図である。

【図2】環境設定部の機能図である。

【図3】気圧設定器の部分断面図である。

【図4】検知部の機能図である。

【図5】トレーニング装置の動作フローの一例

【符号の説明】

10 トレーニング装置

100 トレーニング室

200 環境設定部

210 気圧設定器

220 温度設定器

230 湿度設定器

240 酸素濃度設定器

250 照明

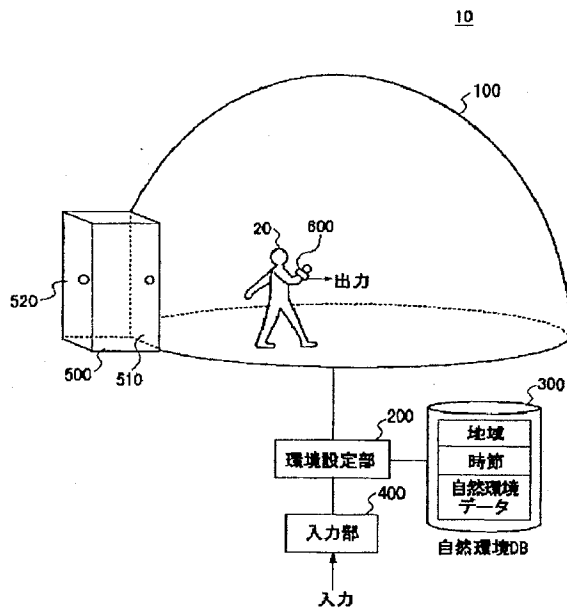
300 自然環境データベース

400 入力部

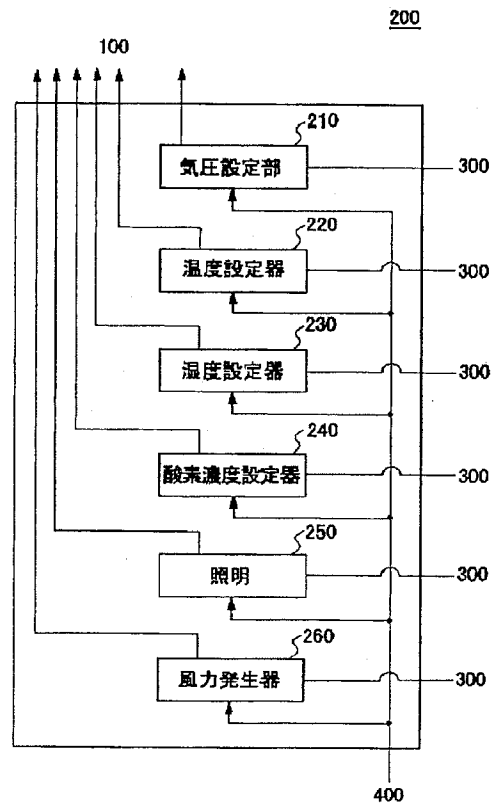
500 環境緩衝室

600 検知部

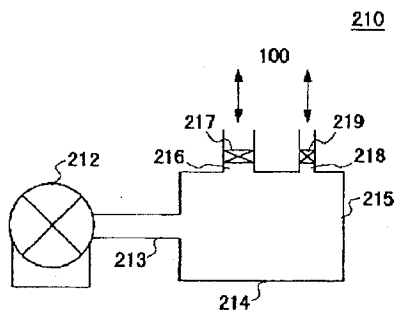
【図1】



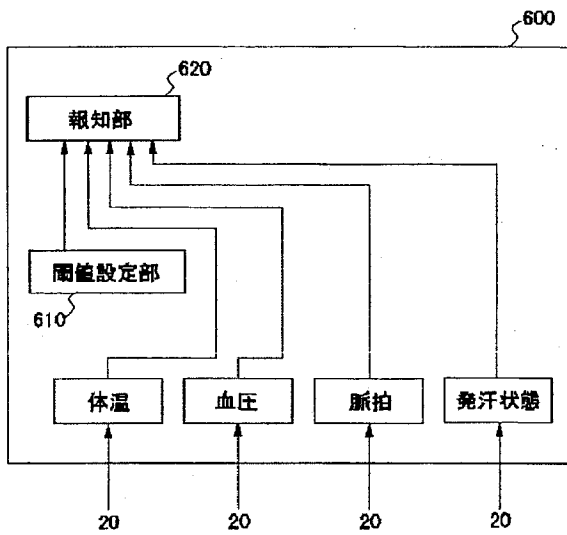
【図2】



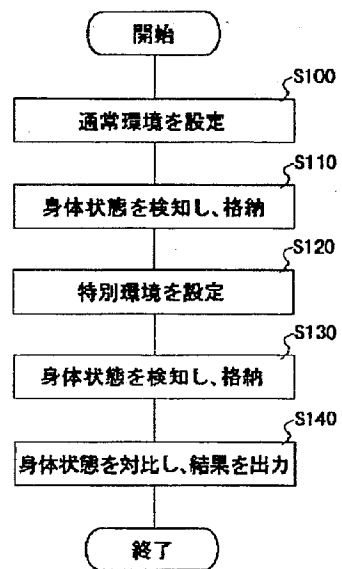
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 小川 和幸
東京都港区虎ノ門4-3-1 コナミ株式
会社内

